



12

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 93 12 950.5
- (51) Hauptklasse B65D 5/28
Nebenklasse(n) B65D 5/46 B65D 5/50
B65D 5/54
- (22) Anmeldetag 28.08.93
- (47) Eintragungstag 21.10.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 02.12.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Faltschachtel
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Herzberger Papierfabrik Ludwig Osthusenrich GmbH
& Co KG, 37412 Herzberg, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Gramm, W., Prof.Dipl.-Ing.; Lins, E., Dipl.-Phys.
Dr. jur., Pat.-Anwälte; Schrammek, H.,
Rechtsanw., 38122 Braunschweig

BEST AVAILABLE COPY

Herzberger Papierfabrik
Ludwig Osthusenrich
GmbH & Co. KG
Andreasberger Straße 1
37401 Herzberg/Harz

Anwaltsakte
166-123 DE-2

Datum
23. August 1993

Faltschachtel

Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel zur stirnseitigen horizontalen Befüllung, bestehend aus einem einteiligen Vollpappe-Zuschnitt mit über horizontale Falzlinien aneinanderhängenden Schachtelwänden, die über eine Fabrikante zu einer rohrförmigen Hülle verklebt sind, wobei an den vertikalen Stirnkanten der beiden Seitenwände innenliegende Stirnseitenklappen angelenkt sind, die bei verschlossener Faltschachtel von je einer horizontal am Schachtelboden bzw. an der Deckelklappe angelenkten Boden- bzw. Deckellasche übergriffen und mit diesen verklebt sind.

Eine derartige Ausführungsform läßt sich z. B. der DE 31 48 286 C2 entnehmen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Faltschachtel zu entwickeln, die insbesondere zur Aufnahme von Behältern runden Querschnitts geeignet ist. Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch folgende Merkmale gelöst:

- a) Schachtelboden und Deckelklappe sind in Draufsicht achteckig ausgebildet;

- b) jede der vier Stirnseitenklappen ist über einen angelenkten Schrägwandstreifen an der zugeordneten Seitenwand angelenkt;
- 5 c) an den vier der Breite der Schrägwandstreifen entsprechenden schrägen Stirnkanten des Schachtelbodens sowie der Deckelklappe ist jeweils eine vorzugsweise dreieckförmig ausgebildete Stützlasche angelenkt, die um 90° in den Schachtelinnenraum umgebogen ist und hier ein Widerlager für den zugeordneten, sich frei an zwei Stützlaschen anlegenden Schrägwandstreifen bildet.
- 10

Die Befüllung der Faltschachtel erfolgt seitlich, also in horizontaler Richtung durch die Stirnseiten. Zum Verschließen der Faltschachtel werden zuerst die Stirnseitenklappen umgefaltet und dann die auf ihrer Innenseite mit Leim versehenen Boden- und Deckellaschen auf die Stirnseitenklappen gedrückt. Um beim Einklappen der Stirnseitenklappen eine - bezogen auf die aufgenommenen runden Behälter - tangentiale Ausrichtung der Schrägwandseiten sicherzustellen, sind die Stützlaschen vorgesehen, die vor der Umfaltung der ersten Stirnseitenklappe um 90° nach oben bzw. unten in den Schachtelinnenraum umgelegt werden und dadurch bei dem Einfalten der Stirnseitenklappen ein Widerlager für die Schrägwandstreifen bilden. Für die insoweit korrekte Ausrichtung der Schrägwandstreifen werden also nicht die benachbarten Behälter als Gegendruckfläche benötigt. Dadurch ist auch eine einwandfreie Verpackung von Behältern mit sich nach oben verjüngendem Durchmesser (z. B. Flaschen) möglich. Aufgrund der gegenüber den Behältern tangentialen Anordnung der Stirnseitenklappen wird in den vier Schachtecken ein Hohlraum vermieden. Die Faltschachtel ist somit in ihren Eckbereichen unempfindlicher gegen Beschädigungen; die Behälter haben einen besonders festen Stand innerhalb der Faltschachtel.

15

20

25

30

35

Je nach den Bedürfnissen können die Stirnseitenklappen vollüberfallend, etwas überfallend oder voreinanderstoßend ausge-

bildet sein. Ungleich breit ausgebildete Stirnseitenklappen können hinsichtlich der graphischen Gestaltung vorteilhaft sein. Da sich die Stirnseitenklappen mit ihren oberen und unteren Rändern an dem Falzbereich der sie übergreifenden Boden- und Deckellasche abstützen können, ergibt sich für die Faltschachtel eine hohe Verwindungssteifigkeit unter gleichzeitiger Entlastung der Verklebungen. Um bei vollüberfallenden oder etwas überfallenden Stirnseitenklappen eine Verklebung der Stirnseitenklappen untereinander vermeiden zu können, ist es zweckmäßig, wenn die außenliegende Stirnseitenklappe oben und unten jeweils einen Ausschnitt aufweist, durch den hindurch die Boden- bzw. Deckellasche über eine erste Klebstoffauftragung mit der innenliegenden Stirnseitenklappe verklebt ist, während für die Verklebung der Boden- bzw. Deckellasche mit der außenliegenden Stirnseitenklappe eine zweite, von der ersten Klebstoffauftragung beabstandete Klebstoffauftragung vorgesehen ist.

Es ist ferner vorteilhaft, wenn in jedem Schrägwandstreifen in jeweils gleichem Abstand über dem Schachtelboden zwei horizontale, voneinander um die Breite eines Umreifungsbandes beabstandete Arretierungsschlitze vorgesehen sind. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, um die Gesamtverpackung nach ihrer Befüllung ein Umreifungsband zu spannen und so den Verpackungsinhalt zusammenzudrücken. Dadurch ist erstmalig die Möglichkeit gegeben, zwischen den aufzunehmenden Behältern auf ein Fachwerk oder dergleichen zu verzichten. Ferner können durch ein einziges Umreifungsband mehrere Verpackungen zu einem Gebinde zusammengefaßt werden; auf ein das Gebinde aufnehmendes Tray oder dergleichen kann dann verzichtet werden.

Da die erfindungsgemäße Faltschachtel einen ungeteilten Deckel aufweist, können insbesondere im Deckelbereich Aufrißperforationen oder Ausstanzungen vorgesehen werden, die dem Handel eine sofortige Auszeichnung des Schachtelinhaltes ohne separate Manipulation der Behälter und dem Verbraucher einen unmittelbaren Wareneinsatz ermöglicht.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche und werden in Verbindung mit weiteren Vorteilen der Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

5

In der Zeichnung sind sechs als Beispiele dienende Ausführungsformen der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

10

Figur 1 - in Draufsicht einen Faltschachtel-Zuschnitt mit vollüberfallenden Stirnseitenklappen, Ausstanzung und Handgriffstanzung;

15

Figur 2 - in isometrischer Darstellung eine aus einem Zuschnitt gemäß **Figur 5** hergestellte Faltschachtel;

20

Figur 3 - in einer Darstellung gemäß **Figur 1** einen Faltschachtel-Zuschnitt mit etwas überfallenden Stirnseitenklappen, Aufreißperforation und Handgriffstanzung;

25

Figur 4 - in einer Darstellung gemäß **Figur 1** einen Faltschachtel-Zuschnitt mit voreinanderstoßenden Stirnseitenklappen mit Aufreißperforation, Handgriffstanzung und doppelter Fabrikante;

30

Figur 5 - in einer Darstellung gemäß **Figur 1** einen Faltschachtel-Zuschnitt mit vollüberfallenden Stirnseitenklappen mit Aufreißperforation, Handgriffstanzung und Arretierungsschlitz für Umreifungsband;

35

Figur 6 - in einer Darstellung gemäß **Figur 1** einen Faltschachtel-Zuschnitt mit vollüberfallenden Stirnseitenklappen, seitlichen Handgriffen und mit Aufreißperforation in der Deckeloberfläche und

Figur 7 - in einer Darstellung gemäß Figur 1 einen Faltschachtel-Zuschnitt mit vollüberfallenden Stirnseitenklappen, doppelten Deckelklappen mit Verstärkungsband, mit Handgriffstanzungen in der Deckeloberfläche und mit Aufreißperforation.

Der in Figur 1 dargestellte Faltschachtel-Zuschnitt umfaßt einen Schachtelboden 1, an dessen Längsrändern über - bei
10 verklebter Schachtel horizontal verlaufende - Falzlinien 2 zwei sich gegenüberliegende Seitenwände 3,4 angelenkt sind. An der Seitenwand 4 hängt - verbunden über eine parallel zu den Falzlinien 2 verlaufende Falzlinie 5 - eine Deckelklappe 6, an deren freiem Längsrand eine Fabrikante 7 angelenkt
15 ist. An den vertikalen Stirnkanten der beiden Seitenwände 3,4 sind Stirnseitenklappen 8,9 über einen Schrägwandstreifen 10 angelenkt, der über eine Falzlinie 11 an der Seitenwand 3 bzw. 4 hängt, während zwischen Schrägwandstreifen 10 und Stirnseitenklappe 8 bzw. 9 ebenfalls eine bei der verklebten
20 Schachtel lotrecht verlaufende Falzlinie 12 vorgesehen ist. An den beiden horizontalen Stirnrändern des Schachtelbodens 1 ist je eine Bodenlasche 13 und in analoger Weise an den stirnseitigen Horizontalrändern der Deckelklappe 6 je eine Deckelllasche 14 angelenkt.

25 Figur 1 läßt ferner erkennen, daß der Schachtelboden 1 sowie die Deckelklappe 6 in Draufsicht achteckig ausgebildet sind, wobei die schrägen Stirnkanten 1a des Schachtelbodens 1 bzw. 6a der Deckelklappe 6 der Breite der Schrägwandstreifen 10
30 entsprechen. An jeder schrägen Stirnkante 1a bzw. 6a ist eine dreieckförmig ausgebildete Stützlasche 15 angelenkt.

Die Stirnseitenklappen 8,9 sind vollüberfallend ausgebildet, wobei bei der verschlossenen Faltschachtel die Stirnseiten-
35 klappen 8 innen liegen und von der zugeordneten Stirnseitenklappe 9 übergriffen werden. Letztere weist oben und unten jeweils einen Ausschnitt 16 auf, über den die Boden- bzw.

Deckellasche 13,14 gefaltet wird. Gegenüber den Boden- und Deckellaschen 13,14 handelt es sich also um innenliegende Stirnseitenklappen 8,9. Dabei werden die Boden- und Deckellaschen 13,14 über eine erste Klebstoffauftragung 17 durch die vorstehend genannten Ausschnitte 16 hindurch mit der innenliegenden Stirnseitenklappe 8 verklebt, während für die Verklebung der Boden- bzw. Deckellaschen 13,14 mit der außenliegenden Stirnseitenklappe 9 eine zweite, von der ersten Klebstoffauftragung 17 beabstandete Klebstoffauftragung 18 vorgesehen ist.

Die Figuren 1 sowie 3 bis 7 zeigen jeweils die Innenansicht der Faltschachtel-Zuschnitte.

Bei dem Faltschachtel-Zuschnitt gemäß Figur 1 ist in der Seitenwand 3 eine Handgriffstanzung 19 vorgesehen, während sich über einen Teil der Seitenwand 4 sowie der Deckelklappe 6 eine Ausstanzung 20 erstreckt. Auf dem Schachtelboden 1 sind zwei Reihen von Behältern 21 angedeutet, bei denen es sich z. B. um Weinflaschen handeln kann.

Figur 2 zeigt die aus dem Faltschachtel-Zuschnitt gemäß Figur 1 verklebte und geschlossene Faltschachtel. Dabei erfolgt im ersten Schritt lediglich eine Verklebung der Fabrikante 7 mit der Innenseite der Seitenwand 3, so daß sich eine rohrförmige Hülle ergibt, die von der Seite, also stirnseitig in horizontaler Richtung befüllt wird. Dabei eignet sich die Faltschachtel insbesondere zur Aufnahme von Behältern runden Querschnitts. Maschinell werden dann die acht Stützlaschen 15 um 90° nach unten bzw. nach oben in den Schachtelinnenraum umgelegt. Ebenfalls maschinell erfolgt dann nacheinander ein Umklappen der Stirnseitenklappe 8 und dann der Stirnseitenklappe 9. Hierbei wirken die umgelegten Stützlaschen 15 für die Schrägwandstreifen 10 wie ein Widerlager, so daß die Schrägwandstreifen 10 beim Umfalten der Stirnseitenklappen 8,9 eine bezogen auf den runden Behälterquerschnitt angenähert tangential Position einnehmen. Diese Widerlagerfunktion

28.08.93

ist insbesondere dann von besonderer Bedeutung, wenn sich der Querschnitt der aufgenommenen Behälter 21 nach oben verjüngt (z. B. bei Weinflaschen), da in diesem Fall beim Umfalten der Stirnseitenklappen 8,9 sich die Schrägwandstreifen 10 zumindest im oberen Bereich nicht an den Behältern 21 abstützen können. Nach dem Schließen der Stirnseitenklappen 8,9 werden die Boden- und Deckellaschen 13,14 nach oben bzw. unten umgelegt und über die zuvor aufgetragenen Klebstoffbereiche 17,18 mit den Stirnseitenklappen 8,9 verklebt.

10

Der Faltschachtel-Zuschnitt gemäß Figur 3 unterscheidet sich von der Darstellung gemäß Figur 1 nur in zwei Merkmalen: Die beiden Stirnseitenklappen 8,9 sind etwas schmaler und somit nur etwas überfallend ausgebildet. Anstelle der Ausstanzung 20 ist eine Aufreißperforation 22 vorgesehen.

15

Der Faltschachtel-Zuschnitt gemäß Figur 4 weist gegenüber dem der Figur 3 wiederum zwei Unterschiede auf: Die Stirnseitenklappen 8,9 weisen nunmehr gleiche Breite auf, die der halben Schachtelbreite entspricht, so daß die Stirnseitenklappen 8,9 voreinanderstoßen und somit gemeinsam eine mittlere lotrechte Stoßfuge bilden. Die Ausschnitte 16 in der Stirnseitenklappe 9 müssen somit entfallen. Die Boden- und Deckellaschen 13,14 werden mit jeweils nur einem einzigen Klebstoffauftrag gleichzeitig mit beiden Stirnseitenklappen 8,9 verklebt. Der andere Unterschied ist darin zu sehen, daß die Fabrikante 7 zweilagig 7a,7b ausgebildet ist. Nachdem die Streifen 7a und 7b übereinandergefaltet und verklebt und die Fabrikante 7 dann mit der Innenseite der Seitenwand 3 verklebt worden sind, liegt die Fabrikante 7 - ebenso wie bei der Ausführungsform gemäß den Figuren 1 und 3 - mit ihrem freien Längsrand 23 unmittelbar neben der Falzlinie 24 der Handgriffstanzung 19, so daß sich eine erhöhte Ausreißfestigkeit ergibt.

20

25

30

35

Die Ausführungsform gemäß Figur 5 entspricht im wesentlichen der der Figur 3. Jedoch sind in jedem Schrägwandstreifen 10 in jeweils gleichem Abstand über dem Schachtelboden 1 zwei

9312950

- horizontale, voneinander um die Breite eines gestrichelt angedeuteten Umreifungsbandes 25 beabstandete Arretierungsschlitz 26 vorgesehen. Der von den beiden Arretierungsschlitz 26 eingeschlossene Steg 27 weist mittig eine lotrechte Rillung 28 oder aber einen lotrechten Trennschnitt auf. Dadurch besteht die Möglichkeit, eine, insbesondere aber mehrere, zu einem Gebinde zusammengefaßte Faltschachteln mit einem Umreifungsband 25 zu umschlingen, das stramm angezogen werden kann, da die Schrägwandstreifen 10 zumindest im unteren Bereich an den benachbarten Behältern 21 anliegen und somit nicht zerstört werden können. Durch die stramme Zusammenfassung aller Behälter 21 können sowohl die üblicherweise z. B. zwischen Flaschen vorgesehenen Fachwerke oder dergleichen aber auch die bei Gebinden sonst erforderlichen Trays oder dergleichen entfallen. Der Abstand der Arretierungsschlitz 26 über dem Schachtelboden 1 kann der Form der aufzunehmenden Behälter 21 angepaßt werden, liegt üblicherweise aber in der unteren Hälfte der Schachtelhöhe.
- Bei der Ausführungsform gemäß Figur 6 handelt es sich um eine breitere Faltschachtel, die z. B. drei nebeneinanderliegende Längsreihen von Behältern 21 aufnimmt. Die vollüberfallend ausgebildeten Stirnseitenklappen 8,9 weisen jeweils eine Handgrifföffnung 29 auf, die bei geschlossener Faltschachtel miteinander sowie mit einer in der zugeordneten Deckellasche 14 vorgesehenen Handgriffstanzung 19 fluchten. Hierdurch ergibt sich durch die vierlagige Ausbildung für die seitlichen Handgriffe eine hohe Ausreißfestigkeit.
- Bei der Ausführungsform gemäß Figur 7 hängt die Fabrikante 7' an der Seitenwand 3 und ist genauso breit ausgebildet wie die Deckelklappe 6, die zwei Handgriffstanzungen 19 aufweist, die mit entsprechenden Handgriffstanzungen 19 in der unter der Deckelklappe 6 liegenden Fabrikante 7' fluchten. Die Fabrikante 7' ist mit der Unterseite der Deckelklappe 6 verklebt. Auf die Unterseite der Deckelklappe 6 ist ein zwischen den beiden Handgriffstanzungen 19 verlaufendes und sich bis

28.08.93

9

über die beiden Deckellaschen 14 erstreckendes Verstärkungs-
band 30 geklebt. Hierdurch ergibt sich für die im Deckelbe-
reich liegenden Handgriffe eine besonders hohe Ausreißfestig-
keit. Zur Eröffnung der Faltschachtel sind Aufrißperforatio-
nen 22 im Deckel 6, der verbreiterten Fabrikkante 7' sowie in
5 den Seitenwänden 3,4 vorgesehen.

9312950

Herzberger Papierfabrik
Ludwig Osthusenrich
GmbH & Co. KG
Andreasberger Straße 1
37412 Herzberg/Harz

Anwaltsakte
166-123 DE-2

Datum
23. August 1993

Schutzansprüche

1. Faltschachtel zur stirnseitigen horizontalen Befüllung, bestehend aus einem einteiligen Vollpappe-Zuschnitt mit über horizontale Falzlinien (2,5) aneinanderhängenden Schachtelwänden (1,3,4,6), die über eine Fabrikante (7,7') zu einer rohrförmigen Hülle verklebt sind, wobei an den vertikalen Stirnkanten der beiden Seitenwände (3,4) innenliegende Stirnseitenklappen (8,9) angelenkt sind, die bei verschlossener Faltschachtel von je einer horizontal am Schachtelboden (1) bzw. an der Deckelklappe (6) angelenkten Boden- bzw. Deckellasse (13,14) übergriffen und mit diesen verklebt sind, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) Schachtelboden (1) und Deckelklappe (6) sind in Draufsicht achteckig ausgebildet;

b) jede der vier Stirnseitenklappen (8,9) ist über einen angelenkten Schrägwandstreifen (10) an der zugeordneten Seitenwand (3,4) angelenkt;

25

c) an den vier der Breite der Schrägwandstreifen (10) entsprechenden schrägen Stirnkanten (1a,6a) des Schachtelbodens (1) sowie der Deckelklappe (6) ist jeweils eine vorzugsweise dreieckförmig ausgebildete Stützlasche (15) angelenkt, die um 90° in den Schachtelinnenraum umgebogen ist und hier ein Widerlager für den zugeordneten, sich frei an zwei Stützlaschen (15) anlegenden Schrägwandstreifen (10) bildet.

2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseitenklappen (8,9) vollüberfallend, etwas überfallend oder voreinanderstoßend ausgebildet sind.

3. Faltschachtel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei vollüberfallenden oder etwas überfallenden Stirnseitenklappen (8,9) die außenliegende Stirnseitenklappe (9) oben und unten jeweils einen Ausschnitt (16) aufweist, durch den hindurch die Boden- bzw. Deckellasche (13,14) über eine erste Klebstoffauftragung (17) mit der innenliegenden Stirnseitenklappe (8) verklebt ist, während für die Verklebung der Boden- bzw. Deckellasche (13,14) mit der außenliegenden Stirnseitenklappe (9) eine zweite, von der ersten Klebstoffauftragung (17) beabstandete Klebstoffauftragung (18) vorgesehen ist.

4. Faltschachtel nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fabrikante (7;7') zwischen Deckelklappe (6) und Seitenwand (3) vorgesehen ist.

5. Faltschachtel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fabrikante (7) an der Deckelklappe (6) hängt, zweilagig (7a,7b) ausgebildet ist und mit ihrem freien Längsrand (23) mit der Falzlinie (24) einer Handgriffstanzung (19) in der Seitenwand (3) fluchtet.

6. Faltschachtel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fabrikante (7') an einer Seitenwand (3) hängt und so breit wie die Deckelklappe (6) ausgebildet ist, wobei die außenliegende Deckelklappe (6) sowie die mit ihr verklebte verbreiterte Fabrikante (7') zwei jeweils miteinander fluchtende Handgriffstanzungen (19) aufweisen.
7. Faltschachtel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Unterseite der Deckelklappe (6) ein zwischen den beiden Handgriffstanzungen (19) verlaufendes und sich bis über die beiden Deckellaschen (14) erstreckendes Verstärkungsband (30) geklebt ist.
8. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 4 zur Aufnahme von zumindest zwei nebeneinanderliegenden Behälterreihen, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseitenklappen (8,9) zumindest etwas überfallend ausgebildet sind und je eine miteinander fluchtende Handgrifföffnung (29) aufweisen, die mit einer in der Deckellasche (14) vorgesehenen Handgriffstanzung (19) fluchten.
9. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in jedem Schrägwandstreifen (10) in jeweils gleichem Abstand über dem Schachtelboden (1) zwei horizontale, voneinander um die Breite eines Umreifungsbandes (25) beabstandete Arretierungsschlitzte (26) vorgesehen sind.
10. Faltschachtel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der von den beiden Arretierungsschlitzten (26) eingeschlossene Steg (27) mittig eine lotrechte Rillung (28) oder einen lotrechten Trennschnitt aufweist.
11. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest eine Aufreißperforation

20.08.93

4

(22).

12. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch eine Ausstanzung (20).

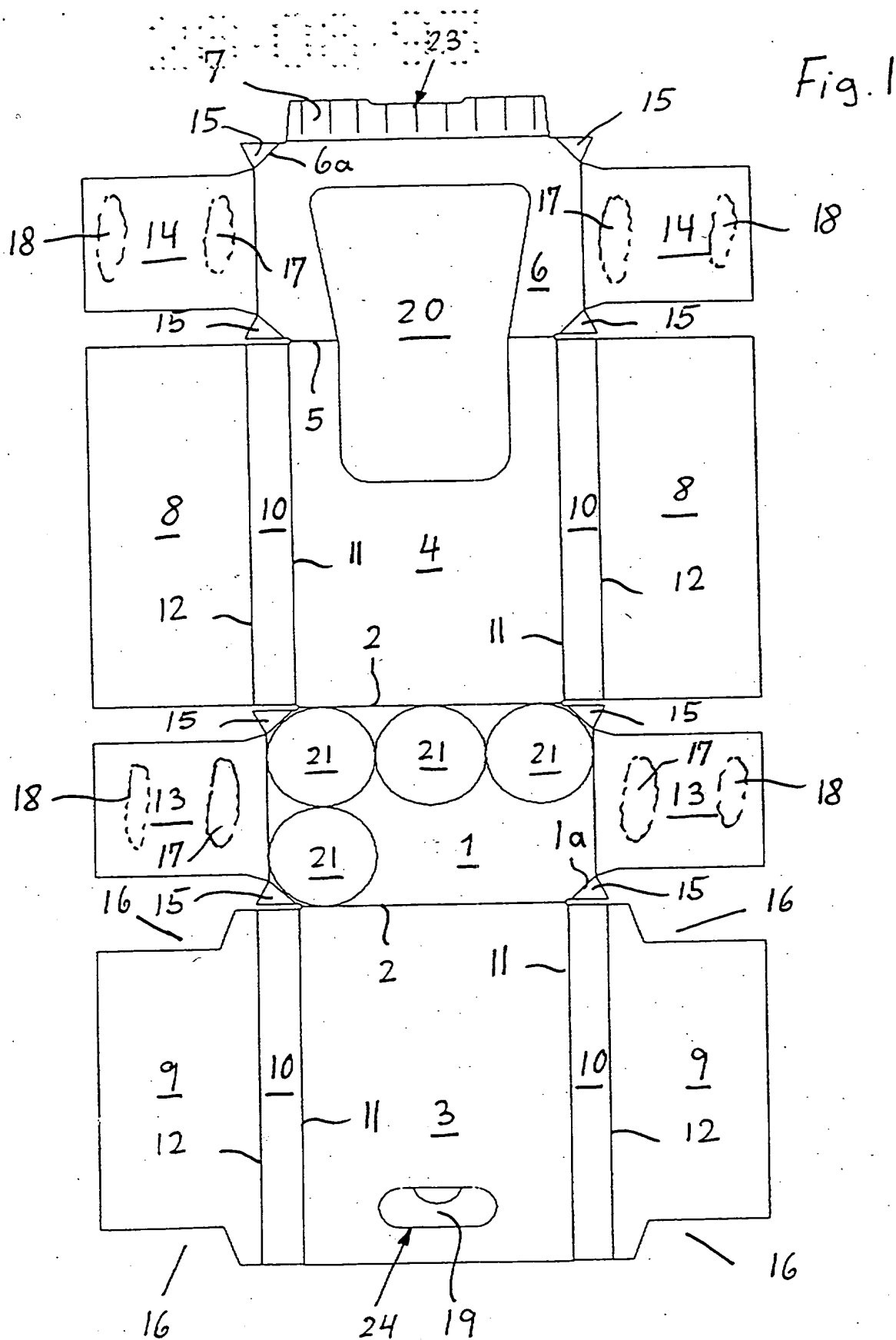
5

Patentanwälte

G r a m m + L i n s

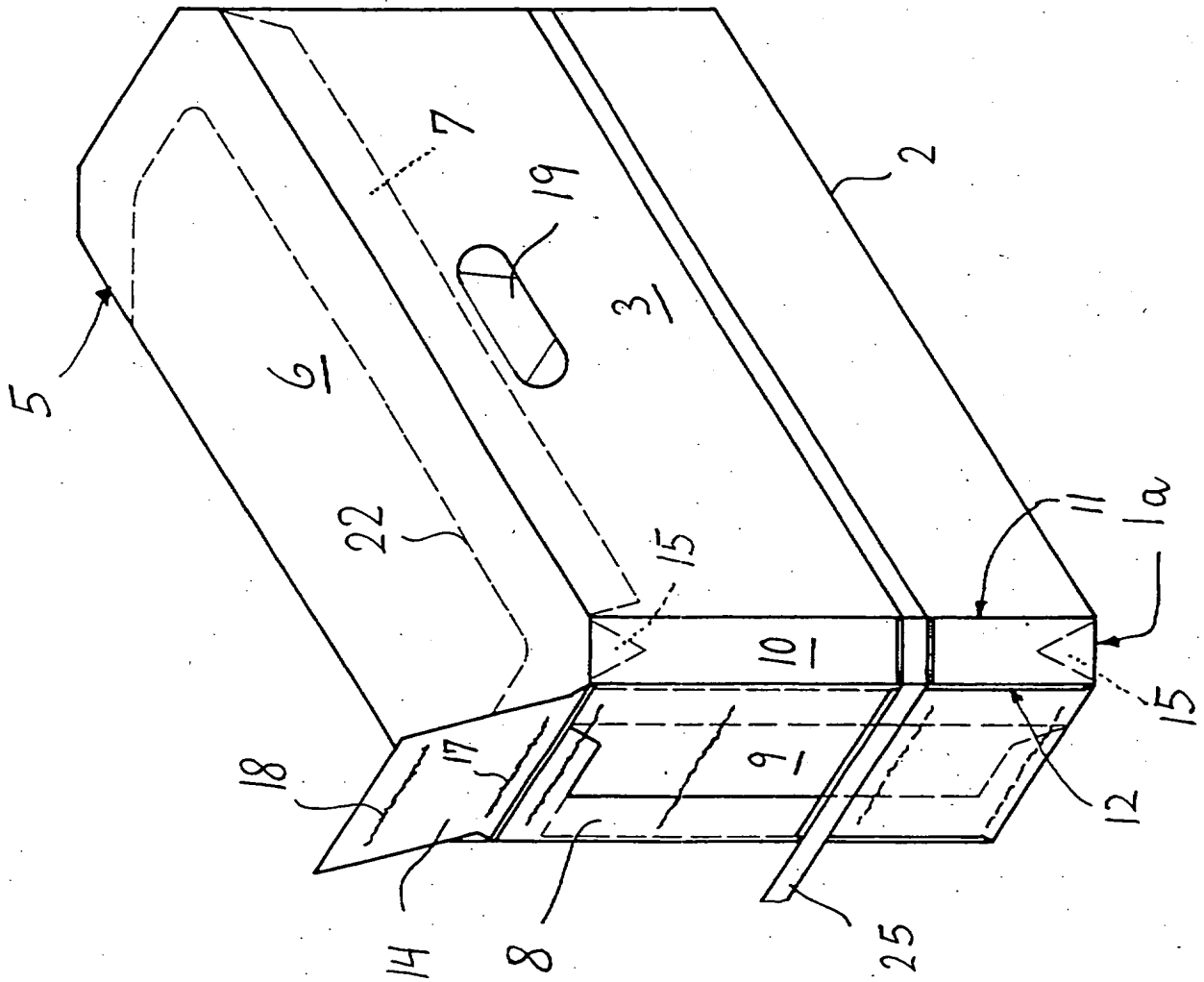
10 Gr/is

9312950



28.08.93

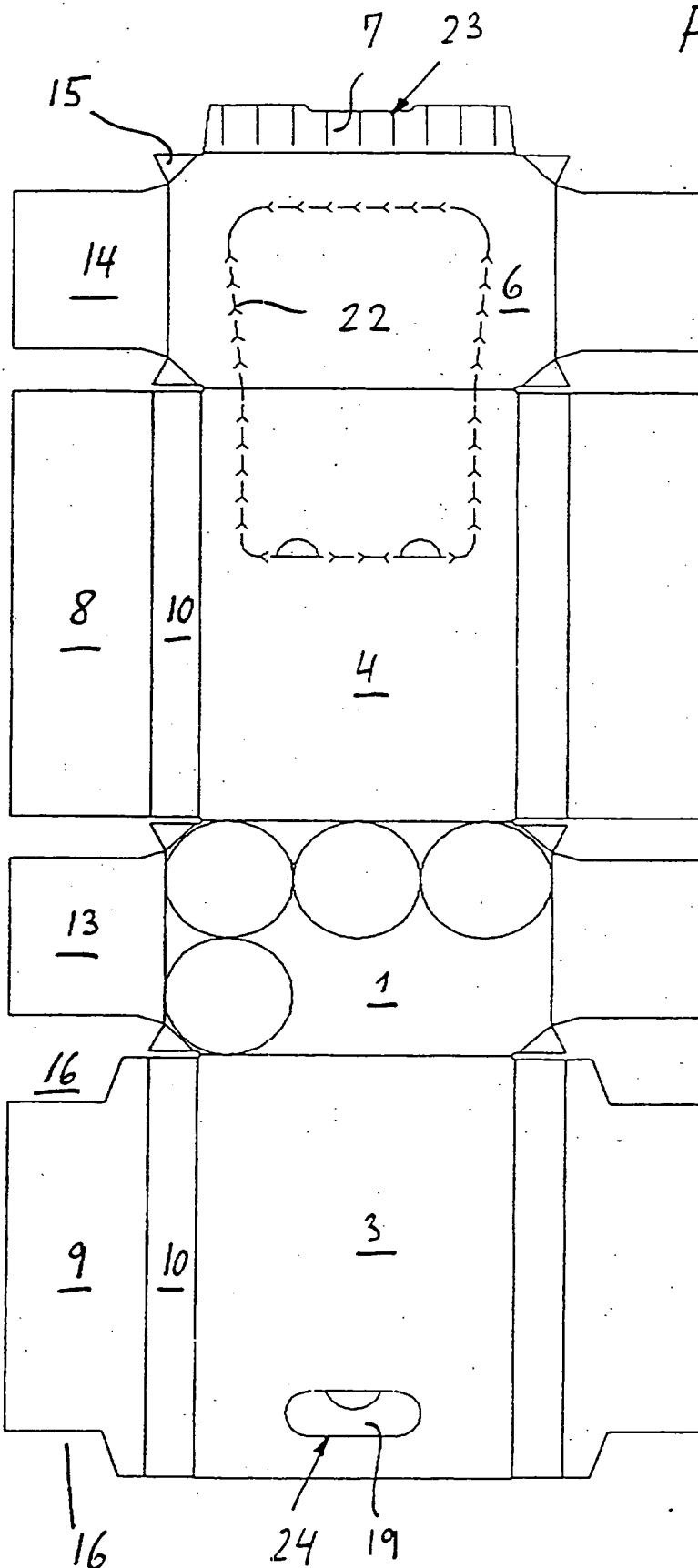
Fig. 2



9312950

28.08.93

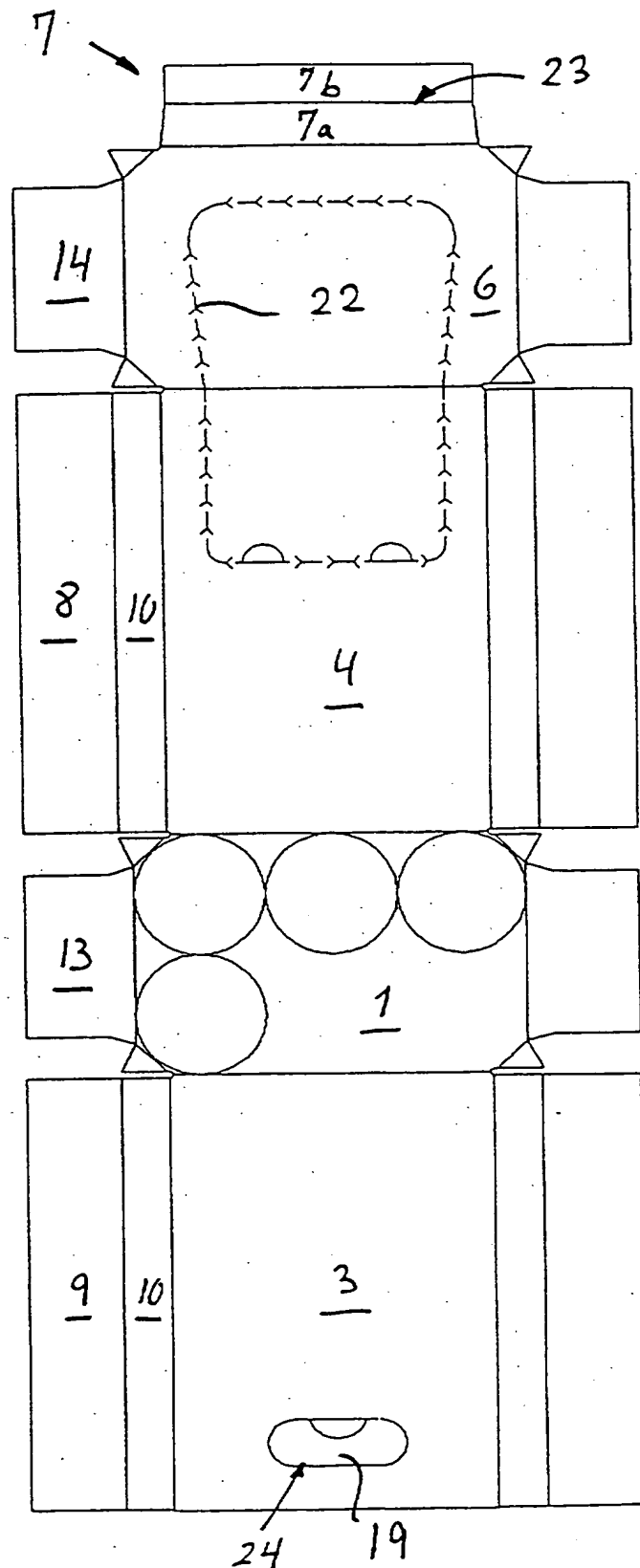
Fig. 3



93.12.950

26.08.93

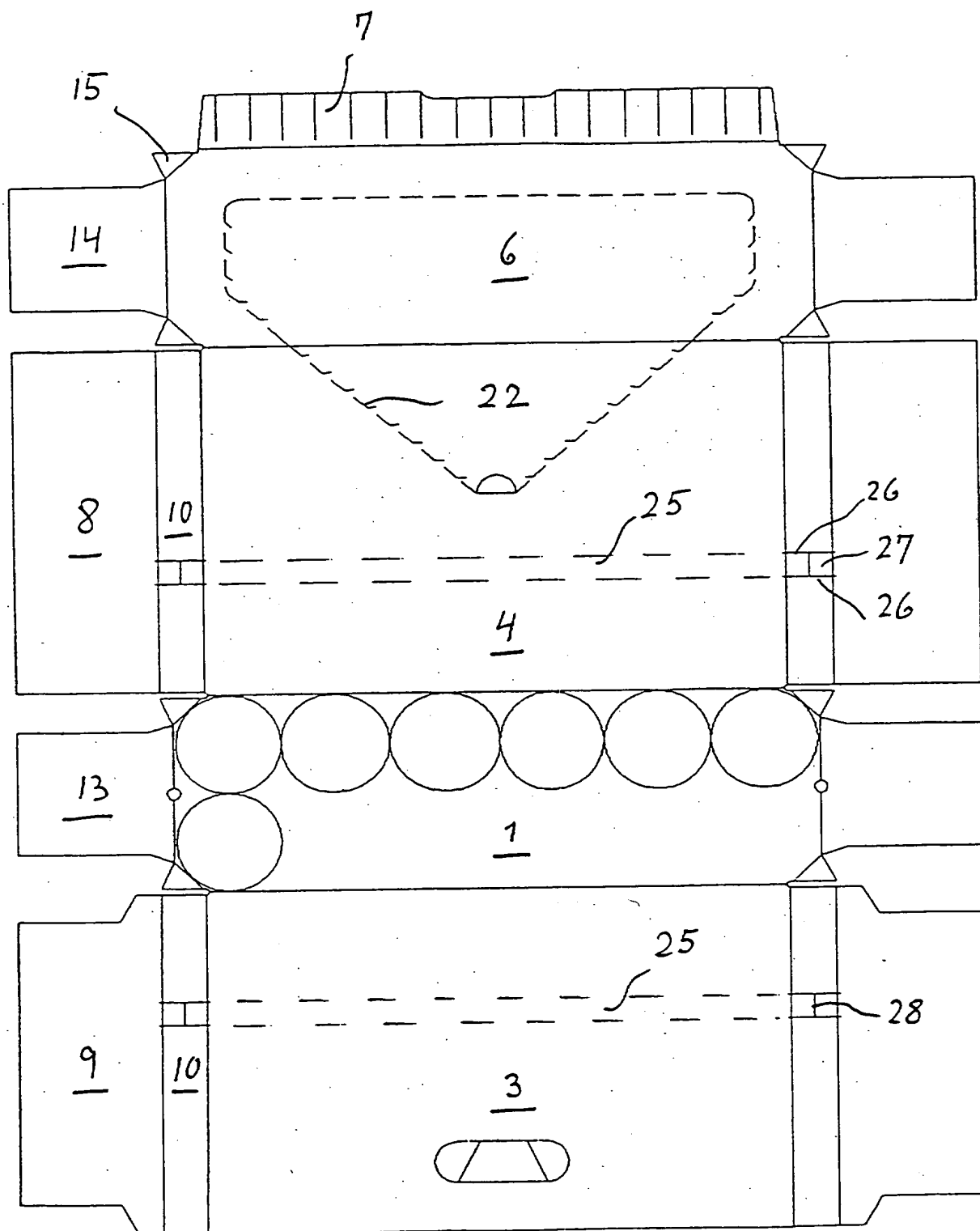
Fig. 4



90.10.950

28-08-93

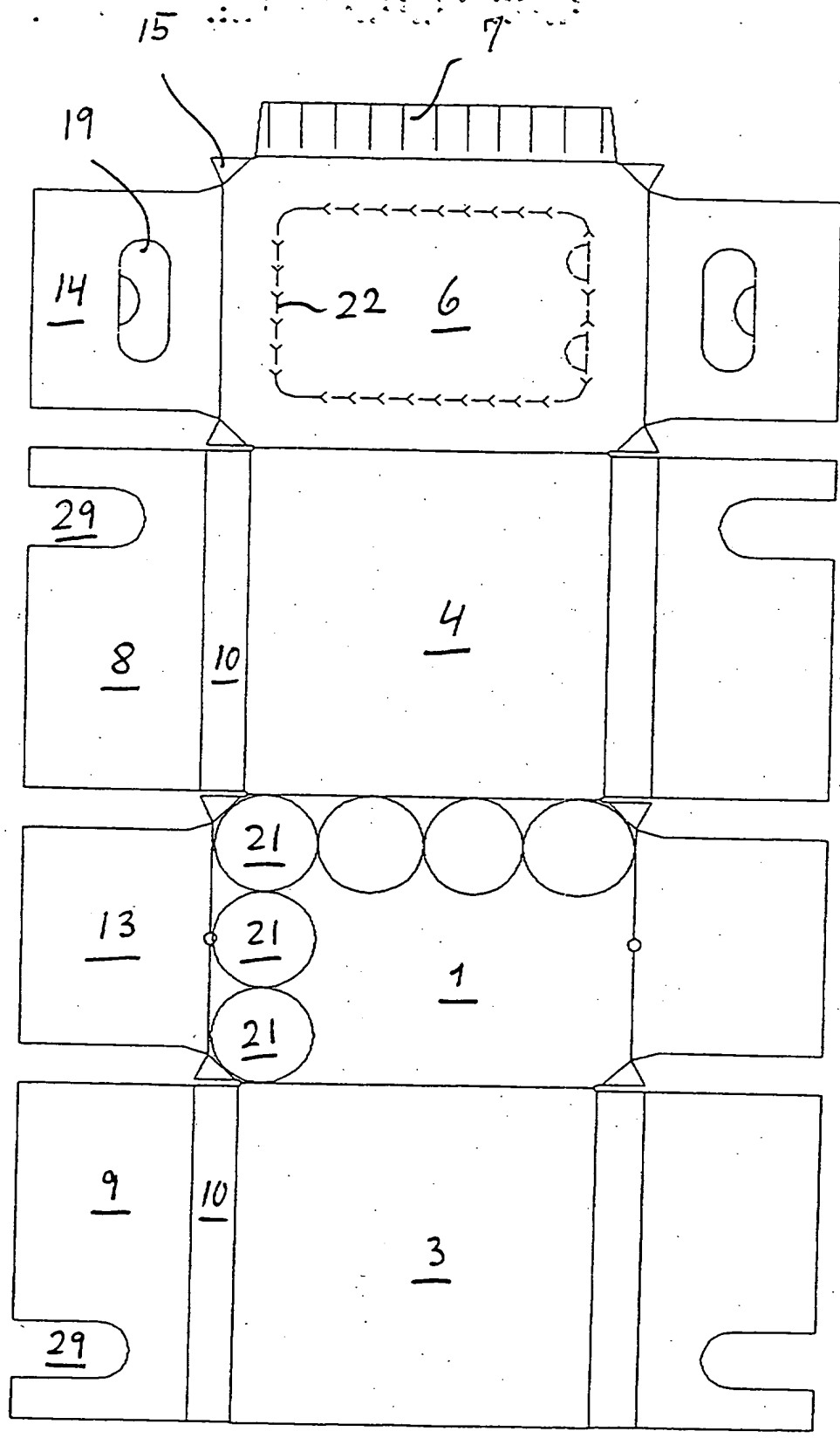
Fig. 5



9312950

27.08.93

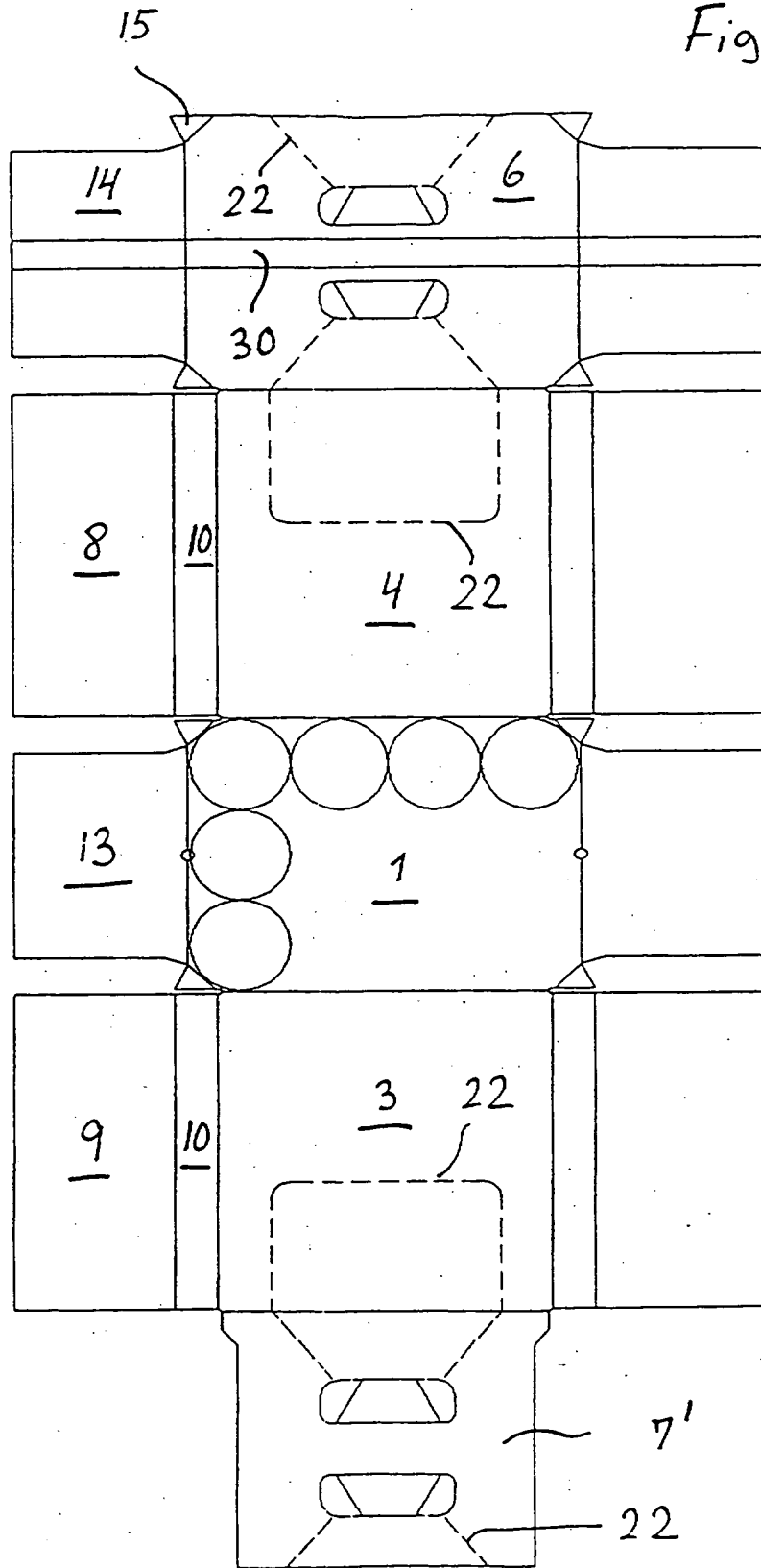
Fig. 6



9312950

28.08.93

Fig. 7



9310450

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.